UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1923. — N° 8

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ABCÈS QUINIQUES

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 13 Avril 1923

PAR

Jean AUDEBERT

Né le 29 Novembre 1894 à Beaurieux (Aisne)

Interne à l'Hôpital Civil Français de Tunis

Membres du Jury :

MM. **GILLOT**, Professeur de Clinique médicale infantile. — *Président*
SOULIÉ, Professeur de Pathologie Générale et Microbiologie.
AUBRY, Agrégé (Médecine). } *Juges.*
COSTANTINI, Agrégé (Chirurgie).

ALGER
IMPRIMERIE MODERNE
2, BOULEVARD LAFERRIÈRE, 2

1923

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536515_0080

UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1923. — N° 8

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

ABCÈS QUINIQUES

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 13 Avril 1923

PAR

Jean AUDEBERT

Né le 29 Novembre 1894 à Beaurieux (Aisne)

Interne à l'Hôpital Civil Français de Tunis

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Membres du Jury :

MM. **GILLOT**, Professeur de Clinique médicale infantile. — *Président.*
SOULIÉ, Professeur de Pathologie Générale et Microbiologie.
AUBRY, Agrégé (Médecine). — *Juges.*
COSTANTINI, Agrégé (Chirurgie).

ALGER
IMPRIMERIE MODERNE
2, BOULEVARD LAFERRIÈRE, 2

1923

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Doyen	MM. HÉRAIL (I. ✪).
Doyen honoraire	CURTILLET (O. ✲, I. ✪).
Assesseur	ARDIN-DELTEIL (I. ✪).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (✲, ⁂, I. ✪).
	LEBLANC (✲, ⁂, I. ✪).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ✪).
Chimie biologique et toxicologie	MAILLARD (✲, ❋, I. ✪).
Chimie minérale et organique	H. GUILLEMARD (A. ✪).
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (I. ✪).
Clinique chirurgicale	VINCENT (✲, I. ✪).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (O. ✲, I. ✪).
Clinique obstétricale et puériculture du 1er âge	ROUVIER (✲, I. ✪).
Clinique ophtalmologique	CANGE (✲, I. ✪).
Clinique médicale infantile	GILLOT (I. ✪).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées.	RAYNAUD (A. ✪, ⁂).
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT (✲, I. ✪, O. ⚷).
Histologie	ARGAUD (✲, I. ✪).
Hygiène, hydrologie et climatologie	CHASSEVANT (O. ✲, ❋, I. ✪).
Médecine légale	N...
Matière médicale et thérapeutique	HÉRAIL (I. ✪).
Pathologie générale et microbiologie	SOULIE (✲, I. ✪).
Pharmacie	MUSSO (I. ✪).
Physiologie	TOURNADE (✲, ⁂, A. ✪).
Physique médicale	DUFOUR (I. ✪).

PROFESSEUR HONORAIRE

M. MALOSSE, Théod. (I. ✪, ✲).

CHARGÉ DE COURS

Médecine opératoire ..... M. CABANES (✲, ⁂, I. ✪).

AGRÉGÉS

Chirurgie	MM. COSTANTINI (✲, ❋).
	LOMBARD (❋, A. ✪).
Médecine	AUBRY (✲, ❋).
	N...
Physiologie	GIRAUD (✲, ❋).
Histoire naturelle méd. et parasitologie	SENEVET (❋).
Pharmacie et matière médicale	N...

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Accouchements	MM. FUSTER (✲, ❋, I. ✪).
Anatomie	FERRARI (❋, A. ✪).

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A LA MÉMOIRE DE

MA SŒUR SUZANNE

A LA MÉMOIRE DE

MON GRAND-PÈRE le Docteur Henri LECUYER

A LA MÉMOIRE DE

MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE

MON ONCLE le Capitaine Jean LECUYER

Mort au champ d'honneur

A LA MÉMOIRE DE

MES COMPAGNONS D'ARMES du 69e Bataillon de Chasseurs

Morts au champ d'honneur

A MA MÈRE, A MON PÈRE

Combien j'éprouve de joie à inscrire leurs noms en tête de ce modeste travail ! Qu'ils veuillent bien l'accepter en témoignage de ma reconnaissance et de mon affection.

A MA FEMME

En témoignage de ma profonde tendresse.

A MA GRAND-MÈRE

A MES FRÈRES

A MA SŒUR

A MON ONCLE LE Docteur Maurice AUDEBERT

A MES ONCLES ET TANTES

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES MAITRES

A MONSIEUR le Docteur MASSELOT

Ex-interne des Hôpitaux de Paris

Médecin de l'Hôpital Civil Français de Tunis

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A l'Hôpital Civil Français de Tunis

les Docteurs ;

AUGE, BLANC, CROSSE, DELAMARRE, MONNERY

A TOUS MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

M. LE PROFESSEUR GILLOT

Professeur de Clinique Médicale Infantile

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AUBRY

Médecin des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

A MES JUGES

JE DÉDIE CETTE THÈSE.

Avant-Propos

Nous voici parvenu au terme de nos études médicales, interrompues par cinq longues années de guerre, et le moment est venu de présenter notre thèse inaugurale.

Si modeste que soit ce travail, il nous fournit l'occasion de nous acquitter d'un devoir qui nous est cher : celui de témoigner aux Maîtres excellents et dévoués que nous avons eu le bonheur de rencontrer au cours de nos études, notre reconnaissance émue.

Notre gratitude va tout d'abord à nos Maîtres de l'Ecole Préparatoire de Médecine de Poitiers, et tout particulièrement à M. le Professeur Delaunay qui guida nos premiers pas dans l'étude de la médecine.

Nous adressons tous nos remerciements aux Maîtres dont nous avons été l'élève à Paris, et spécialement à M. le Professeur Auvray, dans le service duquel nous avons rempli les fonctions d'externe pendant les premiers mois qui ont suivi la guerre.

Nous avons gardé le meilleur souvenir des dix-huit mois d'internat que nous avons accomplis à l'Hôpital Civil Français de Tunis. Nous y avons reçu le meilleur accueil et nous tenons à remercier MM. les Docteurs Bouquet, Gérard et Lehucher et plus particulièrement M. le Docteur Masselot dont nous avons été l'interne. M. le Docteur Legrand, directeur de l'Hôpital, a droit lui aussi, à toute notre gratitude pour l'appui qu'il a bien voulu nous donner pendant notre séjour à Tunis.

A Alger, nous avons contracté une grande dette de reconnaissance envers M. le Professeur Aubry ; son service nous a été largement ouvert et nous regrettons de ne pas avoir pu profiter assez longtemps de son enseignement. Il a bien voulu, en outre, nous donner la première idée de ce travail et nous en fournir les éléments.

Nous adressons aussi tous nos remerciements à M. le Professeur Gillot qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Enfin, la guerre a accru de quelques solides amitiés les rangs de nos amis et nous ne manquerons pas d'adresser un amical souvenir à tous, et particulièrement à MM. les Docteurs Delorme et Bonhomme qui ont été pour nous des amis plus que des chefs.

Mais nous avons aussi, hélas, nos morts que nous pleurons. Aux sentiments d'amitié qui nous unissaient s'ajoute encore l'immense dette de reconnaissance qui nous lie à ceux que nous ne reverrons plus. Du moins, notre mémoire gardera-t-elle précieusement leur souvenir.

CHAPITRE PREMIER

SOMMAIRE. — Introduction. — Fréquence et gravité des abcès quiniques. — Pauvreté de la littérature médicale. — Notre but.

Depuis que nous avons quitté la Faculté de Médecine de Paris, il y a trois ans, pour venir poursuivre nos études médicales en Afrique du Nord, d'abord comme interne à l'hôpital civil français de Tunis, puis comme étudiant à la Faculté de Médecine d'Alger, nous avons eu l'occasion d'observer un grand nombre de paludéens que nous avons vu traiter le plus souvent par les injections intra-musculaires de quinine.

Malgré les résultats excellents que nous avons vu obtenir par ce traitement, au point de vue de la chute de la température et de la suppression des accès ultérieurs, il nous est apparu que les abcès et les escarres développés aux points d'injection en constituaient malheureusement une complication trop fréquente et parfois très grave.

Souvent, en effet, on observe des abcès, qui même s'ils guérissent assez rapidement après quelques ponctions ou après une simple incision, ont au moins l'inconvénient d'être douloureux et de prolonger le séjour du malade à l'hôpital ou son immobilisation au lit. De plus, ils peuvent être l'origine d'escarres qui nécessitent une intervention chirurgicale sérieuse, entraînant une perte de substance parfois considérable, dont la réparation d'ailleurs très lente laisse souvent après elle de grandes cicatrices adhérentes, longtemps douloureuses, des atrophies musculaires

compromettant la fonction du membre et pouvant entraîner une impotence fonctionnelle presque absolue par les destructions musculaires et nerveuses que les escarres ont produites.

Sicard, Rimbaud et Roger ont même observé, à la suite d'un de ces abcès, une paralysie des muscles pelvi-trochantériens.

C'est ainsi qu'au cours des recherches bibliographiques que nous ont conduit à faire cette étude, nous avons trouvé l'observation résumée d'un malade (1) dont les muscles fessiers et pelvi-trochantériens avaient complètement disparu, et chez lequel on pouvait observer l'inexcitabilité complète du grand nerf sciatique et des deux sciatiques poplités et la dégénérescence des muscles tributaires ; le membre inférieur chroniquement enflammé pouvait encore servir à la marche grâce à la contraction du quadriceps crural, mais le malade était incapable de fléchir la colonne lombaire et de s'accroupir à l'occasion de la défécation. Naturellement, ce cas, observé chez un militaire rapatrié de Salonique, imposa la réforme.

Ces escarres furent d'ailleurs assez fréquemment observées pendant la campagne d'Orient comme complications des injections de quinine pour nécessiter un nombre important de rapatriements et même de réformes, justifiées autant par leur gravité et par la lenteur de leur cicatrisation que par l'état de cachexie avancée des malades chez lesquels on les observait.

Mais, pour nous en tenir à nos observations personnelles, nous avons eu l'occasion, dans les hôpitaux de Tunis et d'Alger, de rencontrer des malades qui acceptaient difficilement un traitement par les injections de quinine, dans la crainte de ces abcès dont ils avaient entendu parler, ou qu'ils avaient vu survenir

(1) L. Moreau, *Presse Médicale*, 22 mars 1917.

sur une personne de leur famille ou de leur entourage.

Nous avons même connu quelques médecins qui ont renoncé à l'emploi de ces injections, sauf dans les cas particulièrement graves de fièvre palustre rebelle ou d'intolérance gastrique, uniquement à cause des escarres qu'ils ont observées quelquefois, et dont ils craignent d'être rendus responsables par leurs malades.

Ayant eu l'occasion d'observer dernièrement à l'hôpital de Mustapha un cas d'abcès quinique un peu particulier à la fois par sa bilatéralité, par son évolution et par le traitement qui lui a été appliqué, il nous a paru intéressant d'étudier cette question et d'apporter une modeste contribution à son étude par les quelques réflexions que ces recherches nous ont inspirées.

Cette étude nous a paru d'autant plus intéressante que, en relisant les traités spéciaux et en parcourant les principaux journaux médicaux de ces dernières années, nous avons été surpris du petit nombre de travaux qui ont été publiés sur cette complication des injections intra-musculaires de quinine ; c'est ainsi que Laveran dans son *Traité du paludisme*, Grall et Clarac dans leur *Traité de pathologie exotique*, Paisseau dans le *Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée*, Vincent et Rieux dans le *Nouveau traité de médecine*, et en général tous les auteurs ne font que mentionner les abcès quiniques sans en étudier la symptomatologie ni la pathogénie.

Nous avons parcouru de nombreux périodiques, la plupart depuis 1900 : *Presse Médicale*, *Gazette des Hôpitaux*, *Paris Médical*, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, *Bulletin de l'Institut Pasteur*, *Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux*, *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, *Bulletin Médical de l'Algérie*, etc., et nous n'avons pu recueillir sur ce sujet que cinq articles, tous parus en 1917 et en 1918,

au moment où la campagne d'Orient donnait tant d'actualité au traitement du paludisme. Et encore deux seulement de ces articles, celui de MM. Prat-Flottes et Violle dans le *Bulletin de l'Académie de Médecine*, et celui de M. L. Moreau dans la *Presse Médicale*, constituent une étude sérieuse des abcès quiniques. Dans les trois autres articles que nous avons pu recueillir, leurs auteurs ne font que publier une observation d'abcès avec les quelques remarques que leur ont inspirées un point particulier de l'évolution (observation de Laveran) ou du traitement (observations de Casalis de Pury et Ch. Richet fils et de L. Moreau).

Enfin, nous n'avons trouvé cette question traitée dans aucune des thèses parues dans les différentes Facultés de Médecine françaises depuis 1900. A peine en est-il fait mention dans deux thèses consacrées par Drouillard en 1903 et par Vullien en 1908 aux injections intra-musculaires de quinine.

La littérature médicale nous a donc semblé particulièrement pauvre sur les abcès quiniques, et c'est pourquoi nous avons tenu à revenir sur cette question et à faire tous nos efforts pour préciser plus particulièrement la pathogénie de ces accidents.

Nous nous proposons donc après avoir reproduit cette observation que MM. Aubry et Costantini ont bien voulu nous communiquer, de montrer comment se présentent cliniquement ces abcès d'après les quelques auteurs qui les ont étudiés. Nous attirerons l'attention sur quelques points de cette observation qui nous semblent un peu différents de cette description symptomatologique, puis nous étudierons les conditions dans lesquelles les abcès quiniques peuvent apparaître.

Nous ferons une distinction que nous croyons nécessaire entre les abcès quiniques aseptiques, clas-

siques, et les abcès microbiens qui, à notre avis, sont les plus fréquemment observés.

Enfin, nous espérons montrer comment on peut éviter presque à coup sûr les premiers et dans une très large mesure les seconds, et en tous cas rendre leur pronostic infiniment plus bénin par une simple et légère modification de technique, en remplaçant les injections intra-musculaires profondes par des injections hypodermiques, superficielles qui ne sont pas plus douloureuses, mais sont par contre beaucoup moins dangereuses, à condition d'employer une solution moins concentrée du sel à injecter. Nous essayerons de faire connaître davantage cette technique qui est employée couramment depuis plusieurs années dans le service de M. Aubry et lui a toujours donné les meilleurs résultats.

CHAPITRE II

Observation d'abcès quinique bilatéral

Voici donc, suivant le plan que nous nous sommes tracé, l'observation de notre malade :

Observation. — G... J..., 33 ans, employé de chemin de fer.

Entre à la salle Pasteur, le 13 novembre 1922, pour paludisme aigu contracté à Bou-Medfa.

Il s'agit d'une fièvre quarte sans caractères particuliers, et le traitement quinique est appliqué dès son entrée. Le malade a déjà reçu dans le service quinze injections intra-musculaires dans la région fessière, tantôt à droite, tantôt à gauche, et la température est retombée à la normale depuis plusieurs jours sans nouveaux accès, lorsque brusquement, on observe une ascension thermique à 40°4, précédée par un grand frisson. A ce moment apparaît une douleur dans la fesse droite, avec irradiation dans tout le membre, qui oblige le malade à rester dans le décubitus latéral. La fluctuation apparaît très rapidement sur la masse fessière de ce côté.

Pendant quinze jours, on se borne à appliquer sur la région douloureuse quelques compresses chaudes nuit et jour, et le 20 décembre, on pratique une ponction qui ramène un pus jaunâtre dans lequel l'examen bactériologique révèle des staphylocoques en abondance.

Le 27 décembre, on envoie le malade à la clinique chirurgicale pour incision.

A ce moment, une deuxième ponction ramène un liquide légèrement purulent, contenant quelques staphylocoques.

L'état général n'étant pas inquiétant, on institue un traitement par le vaccin anti-staphylococcique, variété cutanée, de l'Institut Pasteur, contenant par centimètre cube 4 milliards 500 millions de staphylocoques dorés et 1 milliard 500 millions de staphylocoques blancs tués par la chaleur.

Le malade reçoit ainsi successivement 6 piqûres de vaccin (1/4, 1/2, 3/4, 1, 1, 1 cc).

Le lendemain de la première injection, nouvelle ascension thermique coïncidant avec l'apparition d'une douleur et d'un début de fluctuation à gauche, tandis qu'à droite l'abcès semble se résorber.

Au bout de quelques jours, sous l'influence du vaccin, l'abcès de la fesse gauche semble également diminuer et la fièvre disparaît.

Le 17 janvier, une troisième ponction de la poche du côté droit ramène un liquide filant et clair, tandis que la ponction pratiquée du côté gauche ramène un pus épais.

On continue encore les injections de vaccin anti-staphylococcique,et, le 24 janvier, on fait une ponction dans le but de préparer un auto-vaccin.

A ce moment, l'abcès du côté droit a disparu et celui du côté gauche a rétrocédé en partie, ne faisant pour ainsi dire plus souffrir le malade, et l'empêchant à peine de marcher.

Le 27 janvier, on commence le traitement par l'auto-vaccin. Tous les deux jours, on fait une injection sous-cutanée d'auto-vaccin aux doses successives

de 1/2 cc., 3/4, puis 1 cc., en répétant cette dernière dose sans la dépasser.

Au bout d'environ six piqûres, et sur la demande du malade, on revient au vaccin anti-staphylococcique de l'Institut Pasteur qui faisait plus rapidement diminuer l'empâtement de la fesse.

Le malade quitte le service le 2 mars, complètement guéri.

CHAPITRE III

SOMMAIRE. — Symptomatologie des abcès quiniques. — Nécroses aseptiques. — Abcès microbiens. — Pronostic.

Au moment de décrire la symptomatologie, l'anatomie pathologique et l'évolution des abcès quiniques, nous avons pensé que nous ne pouvions mieux faire que de reproduire ici la description qui en a été faite par MM. Prat-Flottes et Violle dans une communication à l'Académie de Médecine le 10 avril 1917.

Puis nous ferons ressortir quelques points de cette description, qui ne nous semblent pas concorder avec la majorité des cas observés et en particulier avec l'observation précédente :

« Les études de Launder Brunton, de Laveran, de Vaillard et Vincent, sur l'action des sels de quinine se trouvent de nouveau pleinement confirmées par les observations que nous avons recueillies dans notre service de l'hôpital maritime de Saint-Mandrier, relativement à la formation d'abcès consécutifs à des injections hypodermiques de quinine pratiquées à Salonique sur des paludéens de l'armée d'Orient.

« Le cas de nécrose quinique se produit ordinairement comme suit : Le sujet a reçu suivant toutes les règles de l'asepsie un certain nombre d'injections de chlorhydrate de quinine, en moyenne une dizaine, et le plus souvent dans la région fessière. Après une quinzaine de jours, rarement plus tôt, se constate un tout petit foyer d'induration, indolore, que n'accom-

pagnent ni fièvre, ni symptômes généraux. Mais en trois ou quatre jours, la région se tuméfie, la peau se tend sans rougir, et devient sensible à la pression, sans vive douleur. Elle fait corps avec une masse profonde, de la grosseur d'un œuf ou d'une orange que l'on saisit à pleine main, indurée, et dont les contours donnent une illusion de condensation séparative.

« A cette période, si l'on incise, c'est une nécrose pure qui est mise à jour. Les tissus sont lardacés, en dégénérescence. Pas de pus. La quinine a déterminé une mortification amicrobienne, une nécrose aseptique des tissus. Le tissu cellulaire est le plus altéré ; la peau est encore intacte et les plans aponévrotiques non encore dépolis. »

« Le sang ne présente pas de modifications sensibles : pas d'hyperleucocytose appréciable ; la mononucléose, reflet du paludisme chronique, persiste telle. Le processus suit son cours ; le tissu fibreux, touché à son tour, se ramollit, s'effiloche. Le sphacèle se propage dans les interstices environnants. Un pus concret, huileux, se collecte entre le tissu cutané et l'aponévrose. Ce n'est que plus tard que les muscles s'altèrent : des groupes de faisceaux s'indurent et se mortifient. De véritables blocs de fibres nécrosées se détachent aisément des faisceaux musculaires sains, offrant l'aspect de morceaux d'argile, de tissus momifiés et d'étoupes grisâtres. Le muscle finalement n'est plus qu'une bouillie purulente. Le tissu cellulaire s'est également liquéfié, autolysé ; le pus jaunâtre ou verdâtre s'est diffusé au loin, et la peau elle-même va tomber en lambeaux gangrenés.

« Abandonnée à elle seule, la nécrose quinique aboutit à des sphacèles et des décollements étendus, à des suppurations bactériennes qui transforment cette nécrose amicrobienne en nécrose microbienne,

créant des foyers septiques et donnant lieu à des collections volumineuses (un litre et plus).

« Cliniquement, on ne peut observer le passage de l'une à l'autre phase, tant la symptomatologie est restée la même (évolution apyrétique, indolore, sans retentissement ganglionnaire, sans modifications de l'état général), quelque que soit l'importance des délabrements.

« Cette complication est relativement fréquente et s'explique aisément : dans ces tissus dévitalisés par la quinine, où ne pénètre primitivement aucun leucocyte, condition favorable de culture, un germe quelconque (nous avons trouvé du colibacille, du streptocoque, du staphylocoque et du proteus), dont l'origine paraît être dans quelques cas endogène, peut se développer activement.

« Dans cet « abcès quinique », on trouve des globules de pus, des leucocytes dégénérés, arrivés après disparition de la quinine dans les tissus mortifiés, des microbes pyogènes, des globules sanguins, des granulations graisseuses, des cristaux gras, etc.

« Dans le sang on note une légère hyperleucocytose : la mononucléose a fait place à la polynucléose.

« Ces mortifications qui s'obtiennent indistinctement dans tous les tissus, avec tous les sels de quinine, quel que soit leur solvant, présentent une gravité généralement d'autant plus prononcée que la quantité de quinine injectée a été plus massive et plus concentrée.

« Toutefois, l'organisme réagit très différemment suivant les cas et cette variabilité extrême de réaction d'après les sujets et sans cause appréciable tend à prouver que, si la quinine provoque des escarres, elle n'en détermine point la production forcément et toujours. »

En résumé, d'après MM. Prat-Flottes et Violle, l'abcès quinique évolue apyrétiquement, de façon indolore, sans retentissement ganglionnaire et sans modification de l'état général quelque soit l'importance des délabrements.

Il apparaît évident que l'observation de notre malade ne peut rentrer exactement dans le cadre de cette description.

En effet, chez celui-ci, l'apparition du premier abcès a été marquée par une douleur dans la fesse droite avec irradiation dans tout le membre, par une élévation thermique brusque avec frisson. Ces phénomènes se sont reproduit assez exactement lors de l'apparition du deuxième abcès à gauche alors que celui du côté droit était déjà en voie de résolution.

Ce mode de début correspond mieux à ce que nous avons l'habitude d'observer lorsque se forme un foyer de suppuration en un point quelconque de l'organisme.

C'est aussi l'avis de M. L. Moreau qui cite la douleur avec engourdissement du membre comme un des signes qui attirent les premiers l'attention sur l'abcès qui se forme au point d'injection quinique

L'absence de retentissement ganglionnaire, mentionné par MM. Prat-Flottes et Violle, et qui a manqué également chez notre sujet, ne saurait nous étonner. En effet, si le retentissement ganglionnaire régional est un des signes les plus importants d'une localisation purulente, l'absence de sa constatation ne veut pas dire qu'il a fait défaut : il a pu passer inaperçu grâce à la situation profonde, inaccessible à la palpation, des ganglions hypogastriques qui reçoivent les vaisseaux lymphatiques de la région fessière.

Enfin, nous trouvons dans la description précédente, que la mortification primitivement amicrobienne provoquée par les injections de quinine et

abandonnée à elle-même aboutit secondairement à des suppurations bactériennes donnant lieu à des collections volumineuses.

Ce fait semble bien étonnant, car on se demande comment un germe a pu pénétrer secondairement dans une collection fermée primitivement aseptique. L'origine de ce germe peut bien être endogène dans quelques cas, mais cela est certainement rare : il faudrait admettre chez tous les malades qui font un abcès quinique l'existence d'une véritable bacillémie au moment des injections. Si cela peut se produire quelquefois, beaucoup plus souvent l'origine de ce germe est exogène et vient d'une inoculation septique lors de la piqûre.

Ainsi s'explique le cas de notre malade : l'inoculation accidentelle de staphylocoques a été suivie rapidement dans les tissus dévitalisés par la quinine, d'une pullulation microbienne abondante provoquant la formation de la collection purulente avec tous ses symptômes.

Suivant la virulence du germe inoculé et l'état des tissus, on pourra, d'ailleurs, observer tous les intermédiaires depuis le cas de notre malade où l'abcès a été microbien d'emblée, jusqu'aux cas de MM. Prat-Flottes et Violle, où le microbe, gêné au début dans son développement, a pu passer inaperçu pour n'apparaître que plus tard lorsque l'action de la quinine aura créé des conditions favorables à sa culture.

Ainsi s'explique également la variabilité des symptômes de ces abcès : suivant la virulence plus ou moins grande de l'inoculation, les symptômes initiaux peuvent être plus ou moins bruyants ; la douleur et la fièvre peuvent s'observer d'emblée ou plus tardivement lorsque la colonie microbienne se développe. Les signes généraux peuvent être moins marqués si

l'abcès est plus limité. Ils peuvent enfin être masqués par la persistance de la fièvre paludéenne, parfois par l'état de prostration du malade. C'est alors tout à fait par hasard que le médecin en examinant le sujet s'aperçoit par la fluctuation de la présence d'une collection purulente. Parfois même si l'abcès a été limité et si son évolution a été moins aiguë, si la palpation de la région fessière n'a pas été pratiquée, la formation de la collection purulente a pu passer complètement inaperçue du médecin et du malade ; elle ne se révèle que par l'impotence du membre lorsque le malade commence à se lever. Ce fait s'observe nécessairement quelquefois en automne, dans nos hôpitaux encombrés de paludéens, car à ce moment le médecin ne peut s'astreindre, faute de temps, à l'examen complet et quotidien des malades qui sont soumis ensemble au traitement anti-paludique par la méthode des injections quiniques.

Nous devons pour terminer cette étude de la symptomatologie des abcès d'origine quinique dire quelques mots de leur pronostic.

D'une façon générale, celui-ci est relativement bénin ; les abcès que l'on a l'habitude d'observer guérissent rapidement par quelques ponctions ou par une incision suivie de drainage.

Cependant, on peut observer des cas beaucoup plus sérieux : Moreau nous rapporte(1) un certain nombre de faits dans lesquels les abcès, suivis d'escarres, ont entraîné des délabrements étendus, dont la cicatrisation était d'autant plus lente qu'il s'agissait le plus souvent de sujets atteints de paludisme grave qui contribuait à entraver la cicatrisation des surfaces cruentées.

---

(1) Moreau, *Presse Médicale*, 22 mars 1917.

La réparation de celles-ci peut être dans certains cas aidée par l'application de greffes de Reverdin ou d'Ollier Thiersch comme dans une observation de Moreau(1), mais même avec cette méthode, on est exposé à voir la guérison des escarres laisser après elles de grandes cicatrices, longtemps douloureuses, des atrophies et des destructions musculaires et nerveuses qui compromettent gravement le fonctionnement du membre.

Moreau a encore observé des douleurs fulgurantes s'irradiant sur le trajet des troncs nerveux frappés de névrite, des troubles circulatoires le long du membre qui s'œdématie, entraînant encore des rétractions musculaires secondaires. Le grand nerf sciatique peut être intéressé, d'où paralysie des muscles postérieurs de la cuisse et de la jambe.

Sicard et Roger ont ainsi présenté à la Société de Neurologie une observation de paralysie des muscles pelvi-trochantériens après abcès quinique fessier(2) qui se rapproche tout à fait des cas de paralysie qu'ils ont observés à la suite de lésions directes du nerf au moment de la piqûre(3).

Pour montrer à quel degré pouvaient atteindre ces délabrements, nous avons jugé intéressant de reproduire l'observation suivante de Prat-Flottes et Violle dont les pièces ont été présentées à la Société de Pathologie exotique par Laveran (4).

---

(1) Moreau, *Paris Médical*, 1918.

(2) Sicard et Roger, *Bulletin de la Société de Neurologie*, 1920.

(3) Sicard, Rimbaud et Roger, *Paris Médical*, 1917.

(4) Nécrose d'une partie du muscle fessier à la suite d'injections hypodermiques de quinine, *Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, 14 mars 1917.

« Il s'agit d'un soldat de notre armée d'Orient qui a été traité dans un hôpital de Salonique, au mois de janvier dernier pour paratyphoïde et paludisme, et qui a reçu en 20 jours 40 injections hypodermiques de quinine dans les régions fessières. La solution injectée a été celle de quinine-uréthane, contenue dans des ampoules scellées, en usage dans les formations sanitaires de notre armée ; le malade ne peut pas indiquer les doses employées.

« A la fin du mois de janvier, le malade, en voie de convalescence, a été rapatrié et dirigé sur l'hôpital de Saint-Mandrier, à Toulon.

« Vers le 20 janvier, le malade a ressenti un commencement d'induration dans les régions fessières ; à la fin du mois de janvier, un empâtement considérable et mou de ces régions a remplacé l'induration.

« Le 2 février dernier, le malade est opéré sous le chloroforme ; des incisions multiples, parallèles, de la fesse droite, donnent écoulement à deux grands verres de pus chocolat et à des lambeaux sphacélés du grand fessier, entièrement libre dans la cavité de l'abcès.

« Des incisions multiples de la fesse gauche mettent à nu un putrilage de tissus mortifiés ; on enlève des tronçons entiers, comme momifiés, du grand fessier. Un rameau de l'artère fessière est lié.

« Les plus gros lambeaux extraits des abcès m'ont seuls été envoyés ; l'un mesure 10 cm de long sur 3 cm de large et 2 cm d'épaisseur ; l'autre 7 cm de long sur 3 cm de large et 1 cm 1/2 d'épaisseur. Le tissu musculaire était, à sa sortie des foyers de nécrose, induré, grisâtre ; sa structure est restée très apparente, on peut dissocier les faisceaux et les fibres musculaires, comme on ferait s'il s'agissait d'un muscle durci dans l'alcool, et, au microscope, la striation est encore visible sur beaucoup de fibres.

« Je n'avais jamais vu, pour ma part, de nécrose aussi étendue des muscles, à la suite des injections quiniques, et il a fallu des circonstances particulières pour donner lieu à cette grave complication ; le malade a eu, paraît-il, une paratyphoïde en même temps que le paludisme, ce qui a dû favoriser la nécrose ; d'autre part, les injections hypodermiques semblent avoir été répétées trop souvent sur les mêmes points.

« Le chirurgien qui traite le malade estime que la guérison nécessitera plusieurs mois et il est à craindre que les cicatrices gênent pendant longtemps le malade dans la position assise.

« Il est à remarquer que le malade, malgré le traitement quinique énergique qu'il a subi à Salonique, a eu plusieurs rechutes de fièvre palustre depuis son rapatriement.

« Des accidents semblables à celui que je viens de relater ne doivent pas faire condamner la méthode des injections hypodermiques de quinine qui rend de très grands services dans le traitement du paludisme, mais ils montrent qu'il faut user avec prudence de cette méthode, en la combinant notamment à la méthode par ingestion, et en se servant de solutions suffisamment étendues des sels de quinine. »

Naturellement, les faits de cet ordre sont tout à fait exceptionnels, et si cette observation montre le degré de gravité que peuvent atteindre les abcès quiniques suivis d'escarres, il n'en reste pas moins vrai, fort heureusement d'ailleurs, que ceux que nous observons le plus souvent sont d'un pronostic infiniment moins sombre.

Enfin, bien que nous ne désirions pas faire entrer dans cette étude le traitement chirurgical des abcès quiniques, nous croyons devoir insister sur celui qui

a été appliqué dans notre observation par M. Costantini.

La vaccination nous semble, en effet, devoir être appliquée le plus souvent possible, c'est-à-dire qu'on pourra l'essayer toutes les fois qu'il s'agira d'un abcès microbien et que l'état général ou local n'imposera pas l'évacuation immédiate de la collection purulente.

Cette méthode qui a eu un résultat excellent chez le malade de MM. Aubry et Costantini nous semble, en effet, appelée à diminuer considérablement la gravité du pronostic des abcès quiniques.

CHAPITRE IV

SOMMAIRE. — Abcès aseptiques. — Leur rareté relative. — Leurs causes : causticité de la quinine, concentration de la solution, pénétration de la solution dans le derme.

Il est donc intéressant de chercher le moyen d'éviter autant que possible la production d'accidents qui peuvent être si graves, et pour cela il est indispensable de chercher les causes qui peuvent les provoquer ou les favoriser.

Nous laisserons volontairement de côté les escarres consécutives aux injections dans le tissu cellulaire sous-cutané de solutions quiniques concentrées qui sont abandonnées depuis longtemps. Dues à la causticité de la solution, elles sont absolument comparables à celles que l'on voit survenir, à la suite de la pénétration dans le tissu cellulaire sous-cutané de quelques gouttes d'une solution de cyanure de mercure, au cours d'une injection intra-veineuse mal faite.

Nous n'étudierons que les abcès consécutifs aux injections intra-musculaires, et tout d'abord les cas de nécrose aseptique tels que les ont décrits MM. Prat-Flottes et Violle et dans lesquels le pus a été trouvé stérile.

Ces cas sont d'ailleurs assez rares. M. le professeur Soulié dit n'avoir observé que deux cas d'abcès aseptiques sur 6.000 injections pratiquées pendant la guerre à l'hôpital Maillot (1) ; le docteur Sadoul, des

(1) Soulié. *Bulletin de la Société de Patholique exotique*, 14 mars 1917.

troupes coloniales, n'en cite que deux observations sur 1.500 injections pratiquées au Tonkin (1) ; L. Moreau, parmi les abcès quiniques qu'il a observés, n'a trouvé que deux fois du pus absolument stérile à l'analyse bactériologique (coloration et culture), et encore a-t-il soin de faire remarquer que les plaies avaient été traitées auparavant par le liquide de Carrel.

Il est certain que si l'examen bactériologique était fait systématiquement dans tous les cas d'abcès quiniques observés, le nombre de ceux que l'on impute uniquement à la quinine diminuerait beaucoup. Malheureusement, il n'est presque jamais pratiqué, même dans les hôpitaux où l'on dispose cependant du matériel bien simple que nécessite cette recherche. Trop souvent, le médecin qui constate la présence d'un abcès quinique dans son service, connaissant les nécroses aseptiques que mentionnent tous les traités sur le paludisme, ne pense pas à la possibilité d'une autre cause : il envoie le malade dans un service de chirurgie où l'abcès est opéré sans que l'analyse bactériologique ait été pratiquée.

Il est indéniable toutefois que des injections intramusculaires aient été suivies de sphacèle aseptique ; les cas de MM. Prat-Flottes et Violle, Moreau, Soulié, Sadoul, ne laissent aucun doute à cet égard.

Dans ce cas, il faut incriminer avant tout la causticité propre d'une solution trop concentrée. Tous les sels de quinine coagulent les albumines, et cette coagulation est due à l'acide du sel employé ; c'est ainsi que le bichlorhydrate de quinine dont l'usage est le plus répandu, se dissocie dans les tissus en chlorydrate basique et en acide chlorydrique, chaque molécule de sel donnant 17 % d'acide chlorydrique médi-

(1) Sadoul. *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, 13 juin 1906.

cinal (1), ce qui, avec les ampoules de quinine qui contenaient 0 gr. 40 par cc., donne une solution de 0 gr. 07 d'acide par cc. d'eau, concentration suffisante pour expliquer la causticité du produit. Le docteur Desesquelles (2), dès 1908, préconisait les injections intra-musculaires de quinine, mais ne se servait jamais de solution au titre supérieur à 0 gr. 25 de sel par cc., et encore estimait-il ce titre élevé.

Bien souvent aussi, il faut incriminer la pénétration de quelques gouttes de la solution dans le derme au moment de sa traversée : soit que l'injection ait été faite par un membre de la famille tout à fait étranger à la pratique médicale, ou trop pusillanime, qui dans la crainte d'un accident quelconque mal défini dans son esprit, avait peur de pousser l'aiguille en plein muscle, soit que le malade, surpris par la piqûre de l'aiguille, ait fait un mouvement qui la déviait obliquement, ce qui arrive souvent en particulier chez les enfants comme dans les deux observations suivantes du docteur Lemanski, que nous empruntons à la thèse d'un de nos prédécesseurs à l'Internat de l'Hôpital Civil Français de Tunis, le regretté Docteur Vullien.

Observation I. — La petite B..., fille d'un de nos confrères exerçant en Egypte, était atteinte de fièvre paludéenne rebelle. Injections sous-cutanées de bichlorhydrate de quinine que je pratiquai moi-même en présence de mon interne, M. Drouillard. Une première injection n'a donné lieu à aucun accident. Au cours d'une seconde, l'enfant bougea : une partie de l'injection fut poussée dans la peau. Abcès,

(1) Manquat. Précis de thérapeutique, 1922.

(2) Desesquelles. Les solutions injectables de sels de quinine. *Bulletin Médical*, 22 janvier 1908.

escarre, perte de substance de la peau, guérison très longue.

Observation II. — Mme M... P..., habitant les environs de Mateur. Sujette aux accès de fièvre paludéenne, elle prenait d'ailleurs, sans grand succès, de la quinine per os. Je lui fis dans mon cabinet quelques injections sous-cutanées qui ne furent suivies d'aucun accident.

Prise un jour d'un violent accès, elle se décida à se faire faire une injection de quinine par son mari. L'aiguille de la seringue de Pravaz fut introduite dans la peau à la partie externe du mollet.

Au bout de quelques jours, teinte violacée de la peau, douleur, abcès, escarre nummulaire avec guérison très lente.

Ces observations nous ont semblé d'autant plus intéressantes que, prises avant la pratique des injections intra-musculaires, au moment où l'on faisait encore des injections sous-cutanées, elles montrent que, même dans ce cas, c'était souvent l'introduction de la quinine dans le derme qu'il fallait incriminer quand on avait des accidents.

Enfin, il faut encore invoquer comme cause adjuvante dans la pathogénie de ces abcès, la répétition intempestive des injections au même point, qui a pour effet d'augmenter d'autant l'action irritante de la quinine. Dans une observation de Moreau, un malade atteint d'escarre grave de la fesse n'avait pas reçu moins de 10 injections en trois jours.

Peut-être aussi les lésions d'endartérite oblitérante des petits vaisseaux, si fréquentes dans le paludisme, peuvent-elles agir comme cause prédisposante.

Enfin, on ne peut passer sous silence comme facteur, sinon des escarres, au moins de leur gravité,

l'état général des paludéens auxquels est appliquée la cure quinique par injections : la mauvaise nutrition des tissus violentés par les injections fréquemment répétées favorise les exsudations purulentes, les sphacèles superficiels et profonds qui parfois, en l'absence de toute infection de cause externe, constituent de véritables troubles trophiques.

CHAPITRE V

SOMMAIRE. — L'essence de thérébentine n'est pas le seul médicament capable de produire des abcès de fixation. — Le pus de ces abcès n'est pas toujours stérile. — La quinine peut les provoquer, volontairement ou accidentellement.

Il faut encore invoquer dans certains cas, une autre pathogénie des abcès quiniques, stériles ou non. La solution de quinine séjournant dans les tissus avant sa résorbtion complète ne peut-elle pas avoir pour résultat, par ses propriétés irritantes, de provoquer un véritable abcès de fixation comparable à ceux que l'on obtient par l'injection sous-cutanée d'essence de thérébentine ?

Il nous a paru intéressant de rechercher dans l'étude des abcès de fixation, de leur mode de production, si le même mécanisme ne peut pas expliquer certains des abcès que l'on observe à la suite d'injections de sels quiniques au cours du traitement du paludisme.

Le Docteur E. Schoull de Tunis rapportait en 1906 (1) des faits qui semblent confirmer cette hypothèse :

« Dans certaines maladies infectieuses, typhus, fièvre typhoïde, où j'avais fait au début, et pour combattre un paludisme possible, pratiquer des injections

---

(1) *Société de Thérapeutique*, 23 mai 1906.

de quinine, j'ai eu, dans plusieurs cas, et malgré toutes les précautions prises, des abcès qui, dans ces conditions, ont constitué de véritables abcès de fixation et ont paru exercer une influence favorable ; j'ai signalé ces faits dans un petit article que j'ai publié dans le *Journal des Praticiens*, en janvier 1904 ou 1905 ».

C'est peut être ce qui s'est produit dans l'observation présentée par Laveran à la Société de Pathologie exotique et que nous avons reproduite ci-dessus, puisque l'escarre, dont l'évolution avait été si grave, était apparue chez un malade atteint à la fois de paludisme et de fièvre paratyphoïde.

D'ailleurs, si nous nous en rapportons à la thèse très documentée du Docteur Carles à laquelle nous empruntons les observations suivantes, nous voyons que Fochier avant de s'arrêter à l'essence de térébentine comme substance de choix pour provoquer les abcès de fixation, avait employé différents médicaments, entre autres le sulfate de quinine.

« Fochier, amené par la clinique, sans doute, à employer les injections sous-cutanées de sulfate de quinine, fut bientôt réduit à les abandonner. Intentionnellement acidifié, dit-il, le sulfate de quinine fournit quelques bons résultats, mais il donne rarement des suppurations rapides, le pus obtenu est séreux, en petite quantité et sans tension ; la limitation par une zone d'infiltration inflammatoire est peu accusée, aussi, la suppuration se prolonge, et l'on est obligé de pratiquer de larges incisions. Bien d'autres l'ont essayé après lui avec plus ou moins de désavantages. Chambrelent, en particulier, paraît lui avoir dû quelques succès. Et puis, dans les cas traités, l'insuffisance de la réaction est un peu compensée par l'heureuse influence du sulfate de quinine absorbé ».

En somme, l'auteur rejette l'emploi du sulfate de quinine dans le but d'obtenir des abcès de fixation à cause des fortes douleurs qu'il provoque et de la lenteur de la réaction produite. Il n'en reste pas moins vrai que ce sel a pu être employé dans certains cas avec succès comme dans les trois observations suivantes de Chambrelent (1) empruntées à la thèse de Carles et qui sont particulièrement démonstratives :

Observation I. — Pelvi-péritonite après avortement de trois mois. Température 39°. Tendance à la généralisation. Ventre douloureux ; vomissements. Injections de chlorhydrate de quinine (solution concentrée) à la racine de la cuisse. Violentes douleurs dès le lendemain. Abcès suppurés en tous les points d'injections. Amélioration sensible ; guérison en trois semaines.

Observation II. — Manie puerpérale et légère infection puerpérale. Pronostic des plus graves au point de vue mental. Deux fois par jour pendant deux jours, injections sous-cutanées de chlorhydrate de quinine. Abcès au niveau des piqûres. Amélioration très manifeste de l'état général et cérébral ; guérison en trois semaines.

Observation III. — Septicémie puerpérale. Fièvre intense, facies vultueux, langue sèche. Rien du côté des organes génitaux. Injections sous-cutanées de chlorhydrate de quinine. Formation d'abcès ; streptocoques dans le pus. Amélioration ; chute de la température ; elle s'élève au bout de deux jours et cède à de nouvelles injections de quinine.

Par contre, dans deux observations d'infection puerpérale où les injections de quinine n'ont provo-

(1) Chambrelent. — *Congrès gynécologique de Bordeaux*, 1895.

qué aucune réaction locale, l'amélioration n'a pas eu lieu.

Fraikin relate une observation analogue (1) :

Observation IV. — Broncho-pneumonie double du sommet. Céphalalgie ; prostration ; température 40°4 ; traitée par bains froids. Quinine à l'intérieur, puis en injections sous-cutanées (2 gr. par jour) ; neuf jours après le début des piqûres, des abcès apparaissent aux points intéressés (cuisse, deux avant-bras). Le pus contenait des staphylocoques. Amélioration rapide après l'incision ; guérison.

Nous n'avons pas à discuter ici la valeur du traitement des infections puerpérales par la méthode de Fochier. Il est d'ailleurs difficile de déterminer, dans les guérisons précédentes, la part qui revient à l'abcès de fixation lui-même, et celle qui revient à l'action propre de la quinine.

Ce qui nous intéresse surtout, c'est que dans ces quatre cas, l'injection de chlorydrate de quinine a été suivie d'abcès de fixation comparables à ceux qu'aurait produits l'essence de thérébentine.

Cependant, un point semble différencier les abcès de ces observations et les abcès de fixation habituels : dans ceux-ci, en effet, le pus est stérile, alors que dans les observations III et IV, les seules pour lesquelles ait été pratiqué l'examen bactériologique, il a été trouvé le streptocoque dans le premier cas, le staphylocoque dans le deuxième, agents probables des infections traitées. Il y a là une contradiction qui n'est cependant qu'apparente.

(1) Fraikin. — *Société anatomique et physiologique de Bordeaux*, février 1898.

Le professeur Carles (1) nous donne, en effet, les raisons de la stérilité du pus dans les abcès de fixation obtenus par l'essence de térébentine :

« Cette stérilité du pus semble, de prime abord, un fait étrange et paraît en contradiction avec ce fait que dans toute lésion locale inflammatoire ou purulente survenant au cours d'une maladie infectieuse, on retrouve les mêmes germes que ceux de l'infection causale. En fait, il n'y a là qu'une dérogation apparente à la loi générale : si le pus recueilli au niveau de l'abcès de fixation est stérile, cela ne prouve nullement que ce dernier n'a jamais contenu de germes, cela indique seulement, que, grâce à son pouvoir antiseptique considérable, la térébentine les y a détruits.

« Les germes, attirés au niveau du « piège à microbes » qu'est l'abcès de fixation, seraient donc simplement tués au fur et à mesure de leur arrivée... Tout abcès provoqué au cours d'une maladie infectieuse avec toute autre substance irritante que la térébentine est, au contraire, riche en germes. »

En résumé, d'après cette hypothèse qui est, d'ailleurs, la plus généralement admise, la stérilité du pus est due dans les abcès de fixation habituels aux propriétés antiseptiques de l'essence de térébentine. Il n'est donc pas étonnant que le pus soit riche en germes de l'infection causale si on a employé la quinine dont les propriétés antiseptiques sont beaucoup plus faibles et qui empêche l'afflux des phagocytes au niveau du foyer.

Il existe, d'ailleurs, dans la littérature un nombre considérable d'observations qui montrent que le pus formé, à la suite d'un traumatisme ou d'une injection

(1) J. Carles. — Les abcès de fixation (*ConsultationsMédicales Françaises*).

médicamenteuse quelconque, au cours d'une maladie infectieuse, renferme le germe de l'infection.

Puisque le chlorhydrate de quinine a été utilisé dans le but de provoquer des abcès de fixation, il est bien probable qu'un certain nombre d'abcès quiniques accidentels, stériles ou non, sont dus au même mécanisme. Il faut alors admettre que le malade était, au moment de l'injection, porteur d'une infection générale, parfois très atténuée : tels les cas du docteur Schoull, tel peut-être le cas de Laveran.

CHAPITRE VI

SOMMAIRE. — La plupart des abcès quiniques sont dus à une inoculation septique : stérilisation défectueuse des ampoules, faute d'asepsie au moment de l'injection. — Conditions dans lesquelles sont faites les injections. — Causes favorisantes : propriétés chimiotactiques négatives des sels de quinine, état général des paludéens.

Voici donc établies deux étiologies différentes des abcès quiniques : nécroses aseptiques dues à la causticité de la quinine, abcès de fixation. Mais, un grand nombre d'abcès quiniques reconnaissent comme cause principale une inoculation septique au moment de la piqûre. C'est le cas du malade de MM. Aubry et Costantini ; c'est le cas de tous les abcès à flore microbienne variée de L. Moreau. Celui-ci signale, en outre, dans cet ordre d'idées, un certain nombre de faits où il est impossible d'invoquer comme cause de l'escarre la toxicité particulière du sel quinique : ce sont ceux où la quantité de substance active est diluée de telle sorte que sa nocivité n'existe pour ainsi dire plus, par exemple les injections massives de sérum quininé que l'on a préconisées dans le paludisme, autant pour éviter les accidents habituels que pour lutter contre l'anémie et l'hypotension artérielle de certains états graves. Il a eu, en particulier, l'occasion de traiter un abcès volumineux de la paroi abdominale consécutif à une injection de sérum

quininé, et qui a entraîné la mort du sujet un mois environ après l'apparition de l'abcès, dans un état d'extrême cachexie. Il est évident, dans ces cas, que la causticité de la solution ne saurait être mise en cause, et qu'il s'agit d'un abcès consécutif à une injection faite dans des conditions d'asepsie défectueuse.

D'où peut provenir cette inoculation septique ?

Parfois, du liquide injecté ; ce n'est pas le cas le plus fréquent. Cependant, il peut arriver qu'on soit amené à incriminer un défaut de stérilisation de la solution quinique. L'année dernière, dans son service de l'Hôpital de Mustapha, M. Aubry ayant constaté plusieurs accidents après des injections sous-cutanées de solutions diluées, en rechercha la cause, en plongeant quelques ampoules de quinine « stérilisées », livrées au service par la pharmacie, dans une solution de bleu de méthylène ; au bout de 24 heures, il put vérifier que le bleu était passé dans la moitié environ des ampoules dont la fermeture était défectueuse. Il était alors évident que les ampoules qui pouvaient être stériles en sortant de la pharmacie ne l'étaient plus au moment de l'usage après avoir séjourné plusieurs jours au laboratoire du service.

De plus, les ampoules étaient à cette époque stérilisées par chauffage discontinu, suivant la méthode de M. le médecin-inspecteur Grall. Depuis, la stérilisation est faite à l'autoclave de Chamberland et il n'a plus été observé d'accidents du même ordre. Beaucoup de pharmaciens stérilisent d'ailleurs la quinine suivant la méthole de Grall qui est peut-être la cause d'un grand nombre des accidents observés.

Mais la cause de beaucoup la plus fréquente des abcès quiniques est certainement une faute d'asepsie au moment de l'injection ; tous les auteurs (Laveran, Guillon, etc. .) s'accordent d'ailleurs, en citant les

accidents que peuvent provoquer les injections intra-musculaires de quinine, en particulier les nécroses, pour reconnaître qu'on les évite, dans une large mesure, en prenant des précautions d'asepsie plus minutieuses encore que pour l'injection de tout autre médicament. La plupart recommandent même aux docteurs de ne faire les injections intra-musculaires qu'eux-mêmes.

Malheureusement, dans certaines régions, les hôpitaux sont encombrés de paludéens qui reçoivent chacun un nombre plus ou moins élevé de piqûres, et il est bien difficile au médecin de pratiquer lui-même toutes les injections ou de les faire pratiquer par l'interne de son service.

Il est alors généralement amené à confier ce soin à son personnel infirmier.

Mais on pourra objecter que bien souvent on confie à un parent du malade, tout à fait étranger à la pratique médicale, des injections de cacodylate de soude ou d'huile camphrée par exemple, et que, cependant, on n'observe que très rarement des abcès occasionnés par ces piqûres, faites souvent avec le minimum d'asepsie. Pourquoi alors observe-t-on plus souvent ces abcès après les injections de quinine faites dans les mêmes conditions ?

Il faut ici invoquer, comme principale cause favorisante de ces abcès, les propriétés chimiotactiques nettement négatives des sels quiniques, mises en évidence dès 1875 par les travaux de Binz (1). Celui-ci est, en effet, parvenu à démontrer que le sulfate de quinine, même en solution au 1/2000 produit de remarquables effets sur les globules blancs dont il anéantit

(1) Binz. *Das Chinin nach den neueren pharmacologischen Arbeiten dargestelll (Berlin 1875).*

les mouvements amiboïdes et dont il réduit le nombre. L'expérience a montré que tout autre sel de quinine produisait exactement le même effet.

L'injection de la solution quinique a donc pour résultat de dresser autour du foyer une barrière contre l'afflux des leucocytes. Ceux-ci ne pouvant plus pénétrer dans la zone d'injection, on comprend que le moindre microbe égaré dans une solution quinique se trouve sous la peau dans des conditions particulièrement favorables à sa pullulation.

Enfin, on peut invoquer un certain nombre de causes adjuvantes secondaires : en particulier l'action irritante des injections de solutions quiniques trop concentrées sur les tissus qui deviennent ainsi un terrain favorable à la pullulation microbienne ; la répétition des injections au même point, qui, outre qu'elle augmente d'autant l'action irritante du médicament, augmente aussi les chances d'inoculation : on comprend aisément qu'une première piqûre a pu être faite aseptiquement, mais que plus on multiplie les injections suivantes, plus on augmente les chances de faire au moins une fois la faute d'asepsie suffisante pour provoquer un abcès.

Pour terminer, il faut faire une large part à l'état général du paludéen, dont l'organisme anémié, épuisé par les accès successifs, qui même arrive quelquefois dans le coma à l'hôpital, voit sa résistance diminuée, et constitue un terrain particulièrement propice à la pullulation microbienne.

Une inoculation septique au cours d'une injection, une barrière opposée à l'afflux leucocytaire par le médicament, un terrain peu résistant, des tissus déjà irrités, voilà donc un ensemble de conditions qui se trouvent réunies chez les malades traités par les injections de quinine pour favoriser la formation d'un abcès microbien.

En somme, il apparaît maintenant que l'étiologie des abcès quiniques est multiple : ils peuvent, en effet, rester stériles depuis le commencement jusqu'à la fin de leur évolution ; ils doivent alors être rapportés uniquement à la causticité de la quinine. Dans d'autres cas, une complication microbienne peut survenir, dont l'origine est quelquefois endogène, mais beaucoup plus souvent exogène.

Ces différentes étiologies ne sont d'ailleurs jamais isolées. Elles s'associent plus ou moins entre elles, imprimant ainsi à l'évolution de chaque abcès des caractères particuliers. Les uns, pour lesquels la pullulation microbienne est la cause prépondérante, auront une évolution aiguë avec symptômes généraux bruyants, mais ils auront aussi une tendance à la cicatrisation plus rapide une fois la colonie microbienne évacuée.

Les autres, pour lesquels l'inoculation septique aura été peu virulente ou nulle, sont dus surtout à l'action de la quinine sur les tissus ; leur évolution sera plus lente, les signes fonctionnels moins graves, mais les désordres anatomiques seront beaucoup plus importants et la réparation très longue.

L'association des deux étiologies précédentes à des degrés divers, pourra donner naturellement tous les types intermédiaires, suivant la prédominance de l'une ou de l'autre. Ainsi s'explique la grande variabilité de l'évolution des abcès quiniques et des désordres qu'ils entraînent.

Il existe d'ailleurs un facteur qui a une grosse importance dans la prédominance de l'une de ces causes : c'est le degré de concentration de la solution quinique employée. Dans le cas des injections intramusculaires de sels concentrés, les abcès chimiques dus au seul pouvoir nécrosant de la quinine sont les

plus fréquents ; la gravité des escarres observées pendant la guerre, par les auteurs qui les ont étudiées à cette époque, était certainement due à la concentration trop forte de la solution de quinine qu'on employait alors.

Au contraire, maintenant que la concentration a été abaissée, les abcès que l'on observe sont surtout des abcès microbiens, dus à une inoculation septique ; ils sont rarement suivis d'escarres à pronostic aussi sombre que les précédents.

CHAPITRE VII

SOMMAIRE. -- Comment faut-il administrer la quinine ?

Il nous reste donc maintenant à rechercher comment on peut éviter ces abcès, aussi bien aseptiques que microbiens, c'est-à-dire quel est le mode d'administration le moins dangereux pour faire pénétrer dans l'organisme les deux grammes de quinine qui constituent la dose aujourd'hui reconnue par tous les auteurs (Laveran, Soulié, Grall, Abrami, Gutmann, etc...) comme nécessaire, chaque jour, pour traiter les accès de paludisme. Il est évident qu'il ne saurait être fixé de règle absolue. Chaque mode d'administration a ses indications qui empêchent de l'éliminer complètement.

L'administration par la bouche est certainement la plus simple et la plus facilement acceptée par les malades. C'est donc à cette voie qu'on s'adressera de préférence quand les circonstances le permettront. Malheureusement, il n'en est pas toujours ainsi : le paludisme aigu s'accompagne, en effet, souvent, au début, de vomissements qui rendent impossible l'ingestion de cachets ; l'usage prolongé de ce médicament provoque parfois des phénomènes d'intolérance gastrique ; l'apparition très fréquente de diarrhée chez les paludéens rend incertaine l'absorption de la quinine ; l'administration par la bouche a un effet moins rapide et n'empêche pas, en général, l'accès suivant ; enfin, il ne faut pas oublier que dans certains cas (médecine militaire par exemple) le malade peut avoir

intérêt à tromper le médecin sur la dose de quinine ingérée.

Dans tous ces cas et aussi dans les cas aigus particulièrement graves, tels que les accès pernicieux, c'est à la méthode des injections qu'il faudra recourir.

Nous ne reviendrons pas aux injections hypodermiques de solutions concentrées telles qu'on les pratiquait autrefois. Elles ont été la cause d'accidents graves et nombreux qui les ont définitivement condamnées : 19 escarres sur 156 injections observées par Arnould.

La voie intra-veineuse nous semble également devoir être réservée à des cas tout à fait spéciaux où il y a nécessité absolue d'agir très rapidement ; en effet, l'inocuité absolue de ces injections n'est pas encore démontrée. Mais surtout l'injection intra-veineuse est toujours une opération délicate qui ne peut, en aucun cas, être confiée à un aide. Or, l'application du traitement quinique en pays palustre nécessite de nombreuses injections de quinine en séries que le médecin ne peut faire lui-même sans une perte de temps considérable et fort préjudiciable à ses autres malades.

L'injection intra-musculaire ne nous semble pas non plus recommandable pour la même raison. Il semble qu'elle soit bien tolérée, à condition d'être faite lentement et à certains points d'élection, mais elle reste une opération délicate et il est bien rare d'avoir un personnel suffisamment instruit pour qu'on puisse lui en laisser le soin ; même si, par des démonstrations nombreuses, on arrive à convaincre quelques infirmiers intelligents de la nécessité de prendre les précautions d'asepsie les plus sévères et de respecter les points d'élection, il arrivera fatalement un jour où ces aides, plus pressés que d'habitude et mis en confiance par une série d'injections sans accidents,

négligeront les précautions qu'on leur a enseignées. On verra alors se produire des abcès, des indurations douloureuses, que l'on aura évités jusqu'alors et que l'on mettra sur le compte de la quinine sans penser à faire l'analyse bactériologique. On pourra même voir survenir des lésions du sciatique provoquées par une injection qu'aura faite un infirmier devenu trop confiant.

On a essayé de modifier la formule du liquide à injecter pour le rendre moins irritant : le sel de choix semble bien être le bichlorhydrate qui est le plus soluble. Jeanselme injecte dans la fesse gauche 7cc. 1/2 d'une solution au 1/100 de bichlorhydrate de quinine et dans la fesse droite 7 cc. 1/2 d'une solution au 1/100 de chlorhydrate basique. La sérosité obtenue par ponction dans la fesse gauche (bichlorhydrate de quinine) ne contient pas de cristaux, alors que le liquide extrait de la fesse droite (chlorhydrate basique) contient des cristaux très abondants.

Le sulfate de quinine est trop peu soluble.

Le formiate de quinine ou quinoforme est beaucoup moins douloureux : il serait le sel de choix véritable si son prix trop élevé n'empêchait sa généralisation.

On a voulu rendre la solution moins irritante par l'addition de substances diverses au sel quinique ; on s'est adressé à l'antipyrine ou à l'uréthane pour rendre la quinine plus soluble et, par conséquent, plus facilement absorbable. La solution de quinine-antipyrine, qui, pour 0 gr. 50 de quinine contient 0 gr. 30 d'antipyrine, oblige à injecter chaque jour inutilement 1 gr. 20 d'antipyrine à des malades dont le rein est fragile et dont le système vasculaire est en hypotension. Quant à la solution de quinine-uréthane adoptée par le Service de santé pendant la guerre, elle est loin de mettre à l'abri des abcès quiniques aseptiques ou

non. L'observation de Laveran, les nombreux cas de L. Moreau, sont assez démonstratifs à cet égard.

Plus récemment, le Service de santé a préconisé l'association quinine-adrénaline. Mais, ainsi que l'a bien montré M. le professeur Tournade, cette formule est à rejeter, car les propriétés vaso-constrictives énergiques de l'adrénaline ne peuvent que favoriser l'action nécrosante et chimiotactique négative de la quinine.

La méthode qui nous semble la meilleure pour éviter tout accident est celle des injections hypodermiques diluées.

Abrami (1) et Garin (2) avaient déjà préconisé ces injections pendant la campagne de Salonique, mais il nous semble inutile d'avoir recours comme ils l'ont voulu, aux solutions isotoniques. Celles-ci obligent, en effet, à injecter chaque jour au moins 40 cc. de la solution, ce qui produit des décollements étendus de la peau infligeant au malade des douleurs telles qu'il refusera le traitement dès la troisième piqûre. De plus, elles doivent être faites lentement et par cela même sont difficiles à employer en pleine saison palustre.

Cet inconvénient est évité par la méthode des injections sous-cutanées que M. Aubry emploie couramment dans son service et que préconisent actuellement beaucoup d'autres auteurs.

Il fait usage de solutions moyennes, ne dépassant pas 20 centigr. de sel quinique par cc. C'est la dose qui avait été déjà préconisée en 1908 par le docteur Desesquelles (3) et, en 1909, par le médecin-major

(1) Abrami. *Presse Médicale*, 1917.

(2) Garin. *Paris Médical*, 1917.

(3) Desesquelles. Pharmacothérapie pratique : Les solutions injectables de sels de quinine. *Bulletin Médical*, 1908.

Guillon pour les injections intra-musculaires.

Il suffit de faire préparer d'avance des ampoules contenant la quantité voulue pour chaque injection.

Cette méthode a donné les meilleurs résultats : l'injection est, en effet, d'un manuel opératoire assez simple pour être confiée à un infirmier instruit.

On évite facilement la pénétration de quelques gouttes de la solution dans le derme, si on a soin d'apprendre au personnel à faire l'injection en deux temps : on lui montrera à enfoncer d'abord l'aiguille que l'on choisira de préférence assez longue, à n'adapter la seringue à l'aiguille qu'après s'être assuré par de petits mouvements imprimés à celle-ci qu'elle est parfaitement mobile dans le tissu cellulaire sous-cutané ; on lui recommandera, en outre, de ne pas injecter plus de 40 centigr. au même point, et de ne pas retirer la seringue avant d'avoir injecté la totalité du liquide.

Le siège d'élection a peu d'importance, on choisira de préférence les régions où le tissu cellulaire sous-cutané est lâche et abondant : les parties latérales du flanc et de l'abdomen, la partie postérieure du thorax.

Les injections pratiquées dans ces conditions assurent une absorption rapide et sûre de la solution.

Elles ne sont pas douloureuses, ainsi qu'en témoignent les nombreux malades qui ont été soumis à ce traitement depuis que M. Aubry l'applique dans son service.

Elles n'exposent pas, comme les injections intra-musculaires, à des lésions nerveuses graves.

Elles ne sont pas plus dangereuses que l'injection sous-cutanée de tout autre médicament. Tout au plus observe-t-on parfois une très légère réaction inflammatoire ou douloureuse, qui peut, d'ailleurs, se produire après une injection hypodermique quelconque,

et dont quelques compresses chaudes ont bien vite raison.

Enfin, si une faute d'asepsie grossière vient à se produire, telle que celle qui a été observée l'année dernière lorsque les ampoules livrées au service étaient incomplètement fermées, on peut voir survenir des abcès, mais des abcès superficiels, sus-aponévrotiques, qui guérissent rapidement après une légère incision, n'entraînent aucun délabrement et ne laissent après eux qu'une cicatrice insignifiante.

Conclusions

Notre étude nous a conduit aux conclusions suivantes :

1° Les abcès quiniques sont une complication fréquente et quelquefois grave des injections intra-musculaires de solution concentrée de quinine ;

2° Dans le plus grand nombre de cas, ces abcès sont consécutifs à une inoculation septique au moment de l'injection ;

3° Les injections intra-musculaires paraissent exposer plus particulièrement les malades aux abcès, car elles nécessitent une technique très minutieuse. De plus, lorsque l'abcès se produit, il est profond et nécessite une longue immobilisation du malade au lit, parfois une intervention plus ou moins sérieuse. Enfin, il laisse parfois après lui des séquelles graves ;

4° La méthode de choix est celle des injections hypodermiques de solution diluée ; elles assurent une absorption rapide du médicament, sont indolores, inoffensives ou n'exposent tout au plus qu'à des accidents essentiellement bénins. D'un manuel opératoire très simple, elles peuvent être confiées à un aide en toute sécurité.

Index Bibliographique

A. Laveran. — Traité du paludisme.

Grall et Clarac. — Traité de pathologie exotique.

Le Dantec. — Précis de pathologie exotique.

Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix. — Traité de pathologie médicale et de thérapeutique appliquée.

Roger, Widal, Teissier. — Nouveau traité de médecine.

Guillon. — Manuel de thérapeutique clinique des maladies tropicales.

Abrami. — Le paludisme macédonien.

Ravault. — Syphilis, paludisme, amibiase.

Manquat. — Traité de thérapeutique, de matière médicale et de pharmacologie.

Debove, Pouchet, Sallard. — Aide-mémoire de thérapeutique.

∴

J. Carles. — Les abcès de fixation. (Thèse de Bordeaux, 1902).

Giemsa. — Etude pharmacodynamique et chimio-physiologique de la quinine. (*Arch. fur Schiff und Troppen Hyg.*, 1907).

M.-A. Vullien. — Les injections intra-musculaires de quinine. (Thèse de Bordeaux, 1908).

Cazalis de Pury et Ch. Richet fils. — Le traitement chirurgical des nécroses quiniques. (*Bulletin de la Société médicale des hôpitaux*, 19 janvier 1917).

A. Laveran. — Nécrose d'une partie du muscle fessier à la suite d'injections hypodermiques de quinine. (*Bulletin de la Société de pathologie exotique*, 14 mars 1917).

L. Moreau. — Escarres et abcès d'origine quinique. (*Presse médicale*, 22 mars 1917).

L. Moreau. — Nécroses quiniques et greffes épidermiques. (*Paris médical*, 1918).

Table des Matières

Pages

Avant-propos 8

Chapitre Premier.

SOMMAIRE. — Introduction. — Fréquence et gravité des abcès quiniques. — Pauvreté de la littérature médicale. — Notre but..... 10

Chapitre II.

Observation d'abcès quinique bilatéral..... 15

Chapitre III.

SOMMAIRE. — Symptomatologie des abcès quiniques. — Nécroses aseptiques. — Abcès microbiens. — Pronostic 18

Chapitre IV.

SOMMAIRE. — Abcès aseptiques. — Leur rareté relative. — Leurs causes : causticité de la quinine, concentration de la solution, pénétration de la solution dans le derme..... 28

Chapitre V.

SOMMAIRE. — L'essence de thérébentine n'est pas le seul médicament capable de produire des abcès de fixation. — Le pus de ces abcès n'est pas toujours stérile. — La quinine peut les provoquer, volontairement ou accidentellement..... 33

Chapitre VI. Pages

SOMMAIRE. — La plupart des abcès quiniques sont dus à une inoculation septique : stérilisation défectueuse des ampoules, faute d'asepsie au moment de l'injection. — Conditions dans lesquelles sont faites les injections. — Causes favorisantes ; propriétés chimiotactiques négatives des sels de quinine ; état général des paludéens..... .. 39

Chapitre VII.

Comment faut-il administrer la quinine ?..... 45

Conclusions..... 51

Index bibliographique..... 52

Vu :

Le Président de la Thèse,

GILLOT.

Vu : *Le Doyen,*

J. HÉRAIL.

Vu et permis d'imprimer.

Alger, le 23 Mars 1923.

Le Recteur,

ARDAILLON.

IMPRIMERIE MODERNE
2, Boulevard Laferrière, 2
ALGER

Téléphone 39-34

IMPRIMERIE MODERNE
2, Boulevard Laferrière, 2
ALGER

Téléphone 39-34